



IFW

Attorney Docket No.: BHT-3092-423

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

I-Chang HSU et al.

Application No.: 10/815,688

Filed: April 2, 2004

.....

Group Art Unit: 2833

Examiner: Not Yet Assigned

For: **GROUNDING STRUCTURE OF AN ELECTRICAL CONNECTOR**

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Assistant Commissioner of Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant
^{TAIWAN}
 claims the right of priority based upon ~~Chinese~~ **Chinese Patent Application No. 093201909**
filed February 11, 2004.

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

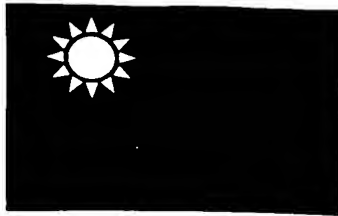
Respectfully submitted,

By:


Bruce H. Troxell
Reg. No. 26,592

TROXELL LAW OFFICE PLLC
5205 Leesburg Pike, Suite 1404
Falls Church, Virginia 22041
Telephone: (703) 575-2711
Telefax: (703) 575-2707

Date: August 13, 2004



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申請 日：西元 2004 年 02 月 11 日
Application Date

申請 案 號：093201909
Application No.

申請 人：精彥科技股份有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

發文日期：西元 2004 年 5 月 7 日

Issue Date

發文字號：09320410550

Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

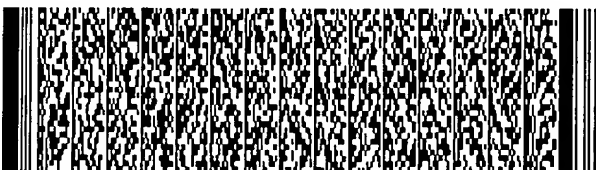
一、 新型名稱	中 文	電連接器之接地結構
	英 文	
二、 創作人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 許益菖 2. 周甫臣 3. 陳必勤
	姓 名 (英文)	1. 2. Fu-Chen Chou 3. Kent Chen
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣中和市中正路700號12樓 2. 台北縣中和市中正路700號12樓 3. 台北縣中和市中正路700號12樓
	住居所 (英 文)	1. 2. 3.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 精彥科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣中和市中正路700號12樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 張哲嘉
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 （創作名稱：電連接器之接地結構）

一種電連接器之接地結構，其係適用於高頻傳輸之連接器，而主要係藉由一連接件與纜線內之若干地線結合，讓高頻電連接器在做訊號傳輸時提升電氣特性；其中，該連接件係具有翼部與壓接部，藉此連接件可將含設於纜線中之地線與接地端子作電性接觸；又，該連接件亦可直接延設有預定數量之導電端子，如此可直接使地線與連接件作電性連接；如是，藉由前述結構使該高頻連接器具有更佳之電氣特性，及使地線與接地端子免去焊接之程序，而縮短所有製程與相關成本者。

五、英文創作摘要 （創作名稱：）

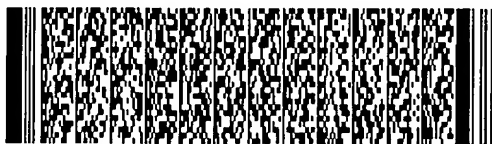


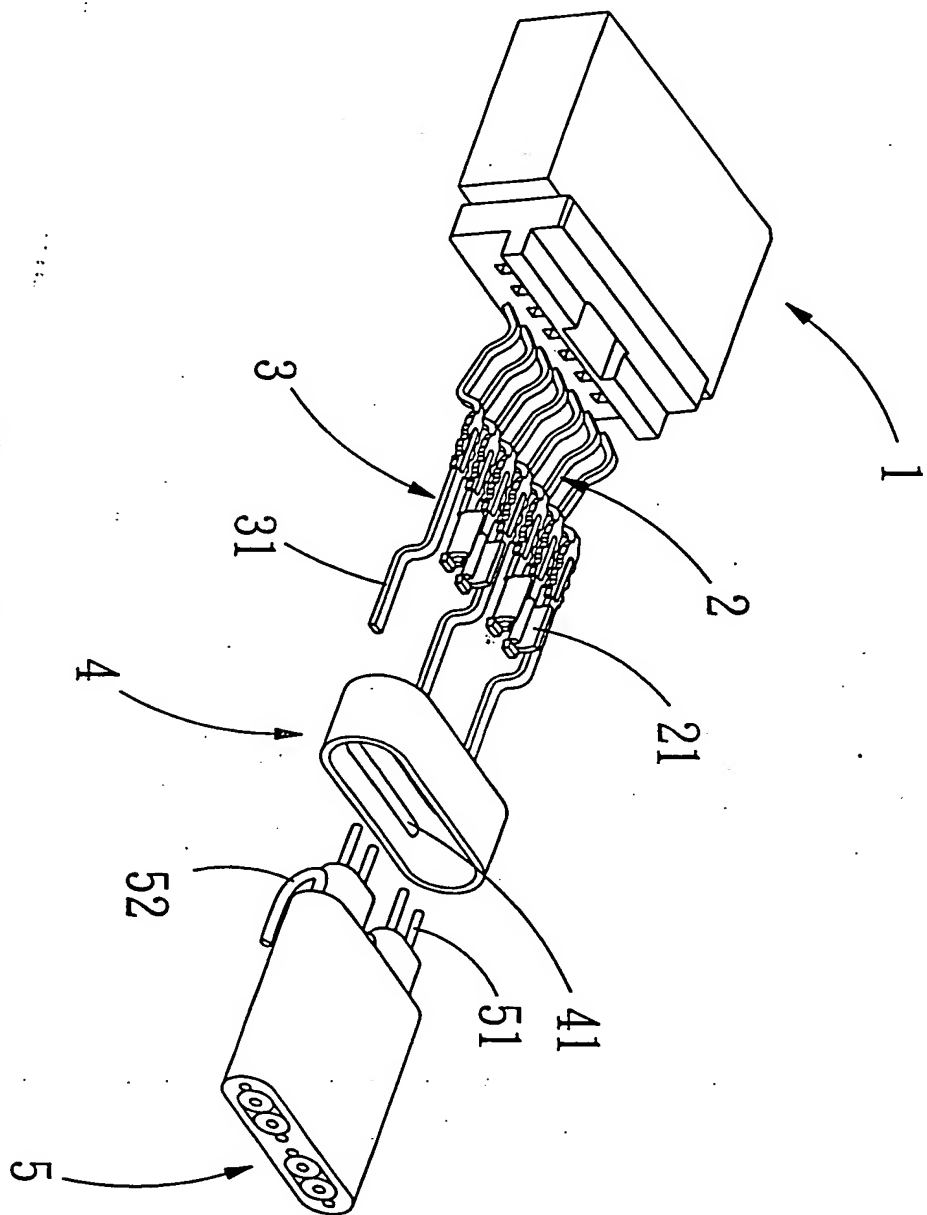
六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第_ 1 _圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

殼體	1
傳輸端子	2
接合端	2 1
接地端子	3
接合端	3 1
連接件	4
壓接部	4 1
纜線	5
訊號傳遞單元	5 1
地線	5 2





第1圖

一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

一種電連接器之接地結構，其係適用於高頻傳輸之連接器，而主要係藉由一連接件與纜線內之若干地線結合，讓高頻電連接器在做訊號傳輸時提升電氣特性；及使地線與接地端子免去焊接之程序，而縮短所有製程與相關成本者。

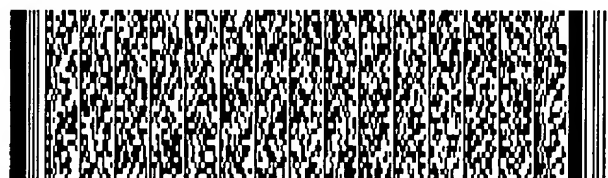
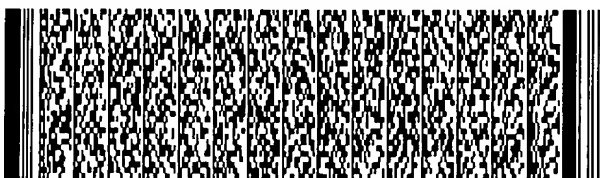
【 先 前 技 術 】

按，現今電腦主機板上之連接器之接地結構多為直接將地線與接地端子做焊接，然，由於科技的不斷發展與環保意識之抬頭，目前電子產業之組接工程已逐步朝向無鉛製程。

今查，有人研究出如美國專利US 6,489,563B1，其中，該專利係利用一接地片(ground sleeve)作為地線與接地端子間之接觸；然，該接地片與接地端子仍需要藉由焊接之程序，讓接地片(ground sleeve)與接地端子作電性連接；

然，上述之設計所對電氣特性有些許之提升，但對於環保考量與製作程序卻毫無改善，除了焊接過程中容易產生環境汙染，若加上焊接不完全或不確實，更容易導致脫離之現象，進而喪失接地效果，更甚導致電氣特性不佳；且舊有方式不僅加工成本高，加上費工費時，更有不良率偏高之問題產生，如此將無端增加其製造成本，此作法並不符合經濟效益。

【 新 型 內 容 】



四、創作說明 (2)

緣此，本創作之主要目的，在於解決上述之缺失，避免缺失的存在，其主要係利用簡易的连接件，致使高頻連接器達到最佳電氣之特性者。

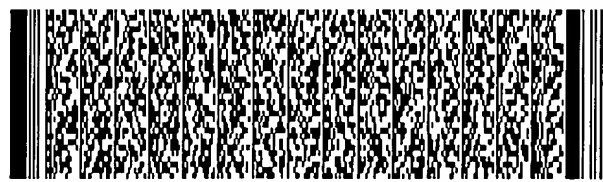
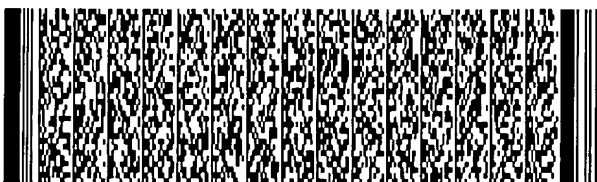
為達上述之目的，其中，該連接件係具有翼部與壓接部，藉此連接件可將含設於纜線中之地線與接地端子作電性接觸及穩固的結合；又，該連接件亦可直接延設有預定數量之導電端子，如此可直接使地線與連接件作電性連接；如是，藉由前述結構使該高頻連接器具有更佳之電氣特性，及使地線與接地端子免去焊接之程序，而縮短所有製程與相關成本者。

【實施方式】

請參閱『第 1 圖』及『第 2 圖』所示，係本創作之立體組裝示意圖及本創作之實施狀態示意圖。如圖所示：本創作主要包刮有一殼體 1、插設於前述殼體 1 內預定數量傳輸端子 2 與接地端子 3、一包含有預定數量訊號傳輸單元 5 1 與地線 5 2 之纜線 5 及一將前述接地端子 3 與地線 5 2 依壓合程序產生電性接觸之連接件 4。

其中，該連接件 4 可為一可做電性接觸材質之套體，又該連接件 4 之適當位置處具有一壓接部 4 1，該壓接部 4 1 可由沖壓程序形成浮凸狀，藉此產生更佳之導通接觸效果。

由圖示可知，本實施例主要先訊號傳輸單元 5 1 與插設於殼體 1 內傳輸端子 2 之接合端 2 1 結合，接著把前述地線 5 2 做彎折狀（請參閱第 1 圖），最後再將經彎折之



四、創作說明 (3)

地線 5 2 與接地端子 3 之接合端 3 1 放置於連接件 4 之壓接部 4 1 上，接著將連接件 4 做緊密壓合，讓前述地線 5 2、接地端子 3 與連接件 4 三者產生電性接觸；

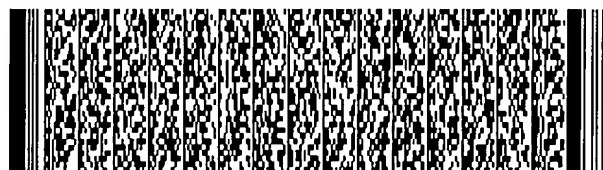
今為防止前述接地端子 3 與連接件 4 產生脫離之現象，請再參閱『第 3 圖』及『第 4 圖』所示，係本創作另一實施例之立體組裝示意圖及該實施例之實施狀態示意圖。如圖所示：其中，該連接件 6 亦可直接延設有預定數量之接地端子 6 2，而另一端係具有壓接端 6 1，該壓接端 6 1 同樣具有供作電氣接觸之壓接部 6 1 1；又，該壓接部 6 1 1 之兩側係具有供壓合之翼部 6 1 2。

由圖示可知，本創作另一實施例其同樣先訊號傳輸單元 5 1 與插設於殼體 1 內傳輸端子 2 之接合端 2 1 結合，接著把前述地線 5 2 做彎折狀（請參閱第 3 圖），最後再將經彎折之地線 5 2 放置於插設於殼體 1 內連接件 6 之壓接部 6 1 1 上，接著將連接件 6 1 兩側之翼部 6 1 2 向內做緊密壓合，讓前述地線 5 2 與連接件 6 二者產生電性接觸；

其中，該連接件 6 係為一可做電性接觸材質所製；又，該壓接部 6 1 1 同樣可由沖壓程序形成浮凸狀，藉此產生更佳之導通接觸效果。

如是，可藉由本創作之連接件將含設於纜線中之地線與接地端子作穩固的結合及該高頻連接器具有更佳之電氣特性。

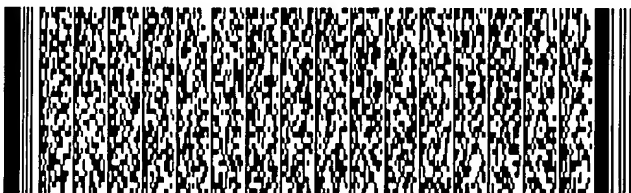
爰是，本創作一種電連接器之接地結構，其係適用於



四、創作說明 (4)

高頻傳輸之連接器，而主要係藉由一連接件與纜線內之若干地線結合，讓高頻電連接器在做訊號傳輸時提升電氣特性；及使地線與接地端子免去焊接之程序，而縮短所有製程與相關成本者；惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍，即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

綜上所述，本創作電連接器之接地結構可有效改善習知結構之種種缺點，使其更具進步、實用性者，並符合新型專利申請之要件，爰依法提出專利申請，尚請貴審查委員撥冗細審，並盼早日准予專利以鼓勵創作，實感德便。



圖式簡單說明

為使 貴審查委員對本創作之構造功效、詳細說明及技術內容有更深一層瞭解，現就配合圖式說明如下：

【圖式之簡單說明】

第 1 圖，係本創作之立體組裝示意圖。

第 2 圖，係本創作之實施狀態示意圖。

第 3 圖，係本創作另一實施例之立體組裝示意圖。

第 4 圖，係本創作另一實施例之實施狀態示意圖。

【圖號說明】

殼體	1
傳輸端子	2
接合端	2 1
接地端子	3
接合端	3 1
連接件	4
壓接部	4 1
纜線	5
訊號傳述單元	5 1
地線	5 2
連接件	6
壓接端	6 1
壓接部	6 1 1
翼部	6 1 2
接地端子	6 2



五、申請專利範圍

1、一種電連接器之接地結構，其包括有：

一殼體；及

預定數量插設於前述殼體內之傳輸端子與接地端子；

及

一包含有預定數量訊號傳輸單元與地線之纜線；及

一將前述接地端子與地線壓合產生電性接觸之連接件；

如是，可藉由上述結構將含設於纜線中之地線與接地端子作穩固的結合及該高頻連接器具有更佳之電氣特性。

2、如申請專利範圍第1項所述電連接器之接地結構，其中，該連接件係為一可做電性接觸材質之套體。

3、如申請專利範圍第1項所述電連接器之接地結構，其中，該連接件之適當位置處具有一增加導通接觸效果之壓接部。

4、如申請專利範圍第3項所述電連接器之接地結構，其中，該壓接部可由沖壓程序形成浮凸狀，藉此產生更佳之電氣接觸。

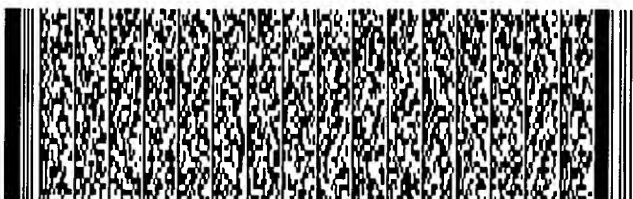
5、如申請專利範圍第1項所述電連接器之接地結構，其中，為增加地線與連接件之接觸面積，該地線可做一彎折後與連接件接觸。

6、一種電連接器之接地結構，其包括有：

一殼體；及

預定數量插設於前述殼體內之傳輸端子；及

一包含有預定數量訊號傳輸單元與地線之纜線；及



五、申請專利範圍

一 將前述地線壓合產生電性接觸之連接件，該連接件一端直接延設有供插設於前述殼體中預定數量之接地端子；

如是，可藉由上述結構將含設於纜線中之地線與接地端子作穩固的結合及該高頻連接器具有更佳之電氣特性。

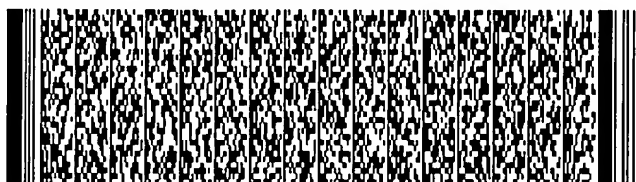
7、如申請專利範圍第6項所述電連接器之接地結構，其中，該連接件係為一可做電性接觸材質所製。

8、如申請專利範圍第6項所述電連接器之接地結構，其中，該連接件另一端係具有供作電氣接觸之壓接部。

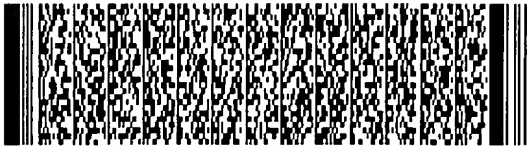
9、如申請專利範圍第8項所述電連接器之接地結構，其中，該壓接部之兩側係具有供壓合之翼部。

10、如申請專利範圍第8項所述電連接器之接地結構，其中，該壓接部可由沖壓程序形成浮凸狀，藉此產生更佳之導通接觸效果。

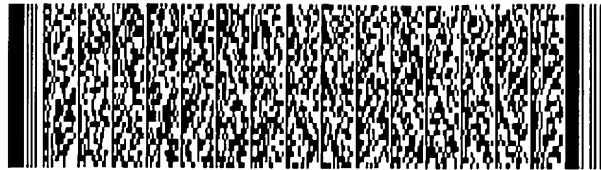
11、如申請專利範圍第8項所述電連接器之接地結構，其中，為增加地線與連接件之接觸面積，該地線可做一彎折後與連接件接觸。



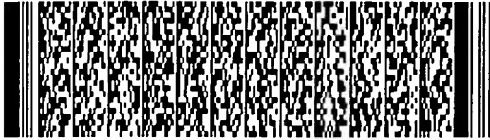
第 1/11 頁



第 2/11 頁



第 3/11 頁



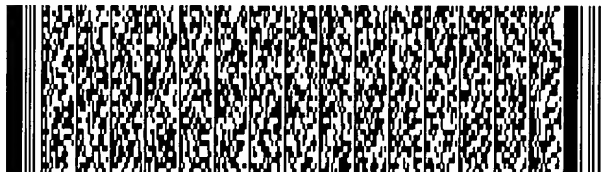
第 4/11 頁



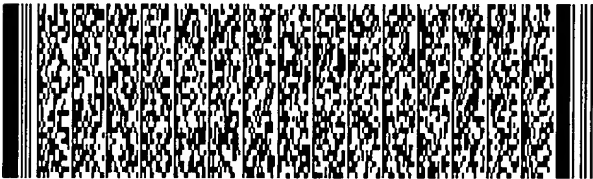
第 5/11 頁



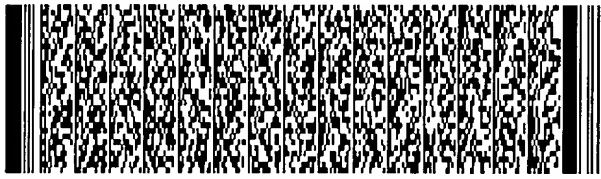
第 5/11 頁



第 6/11 頁



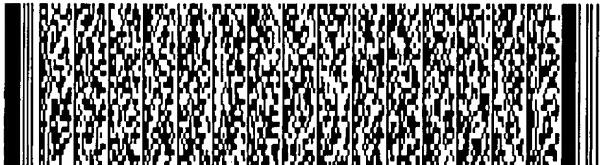
第 6/11 頁



第 7/11 頁



第 7/11 頁



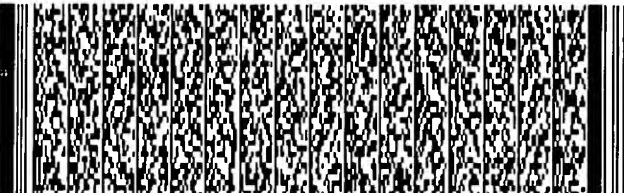
第 8/11 頁



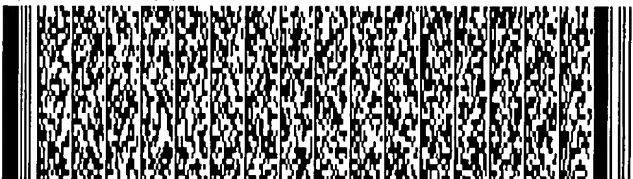
第 9/11 頁

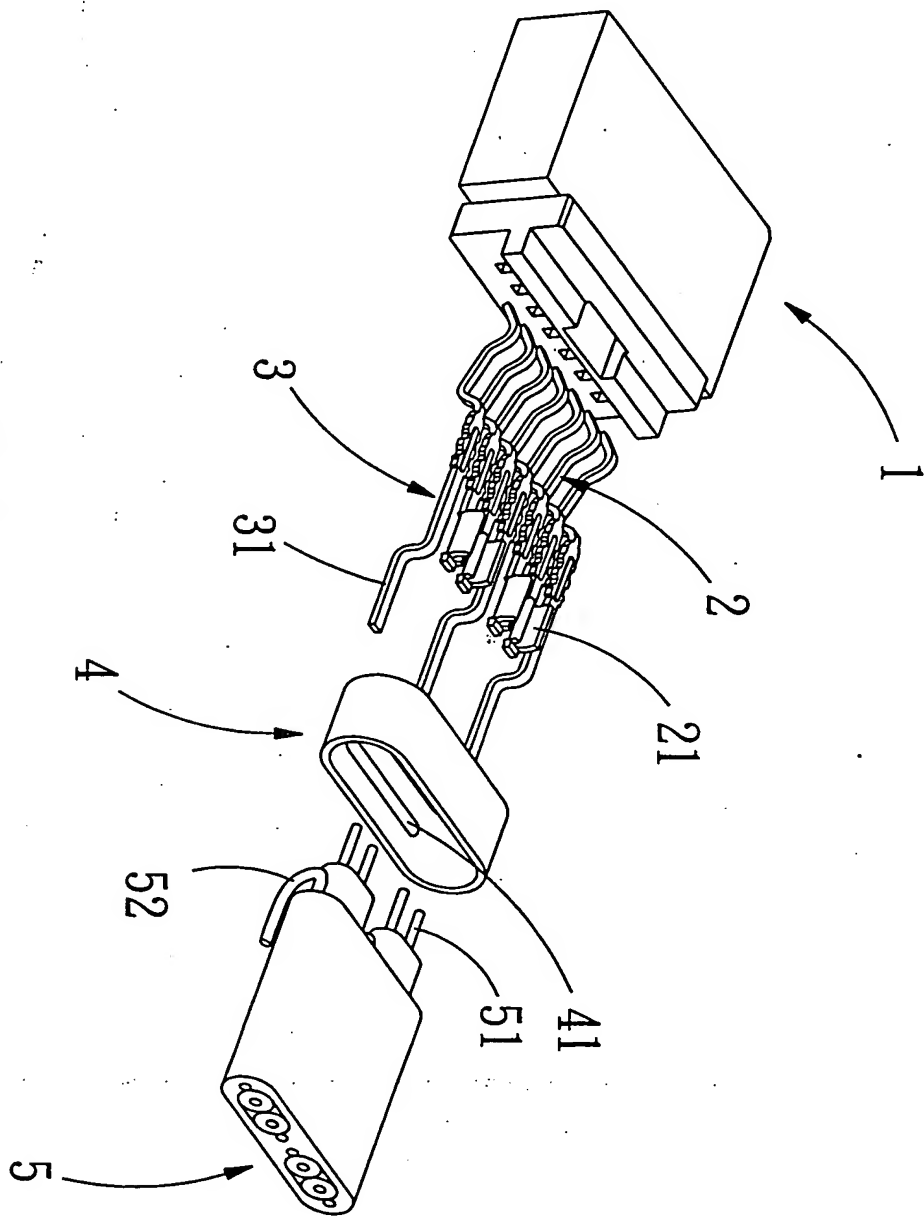


第 10/11 頁

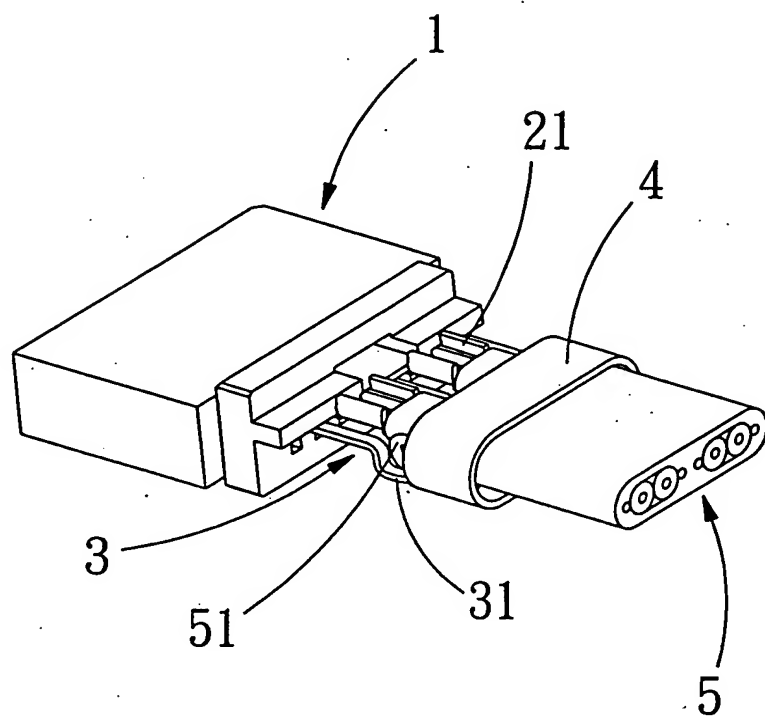


第 11/11 頁

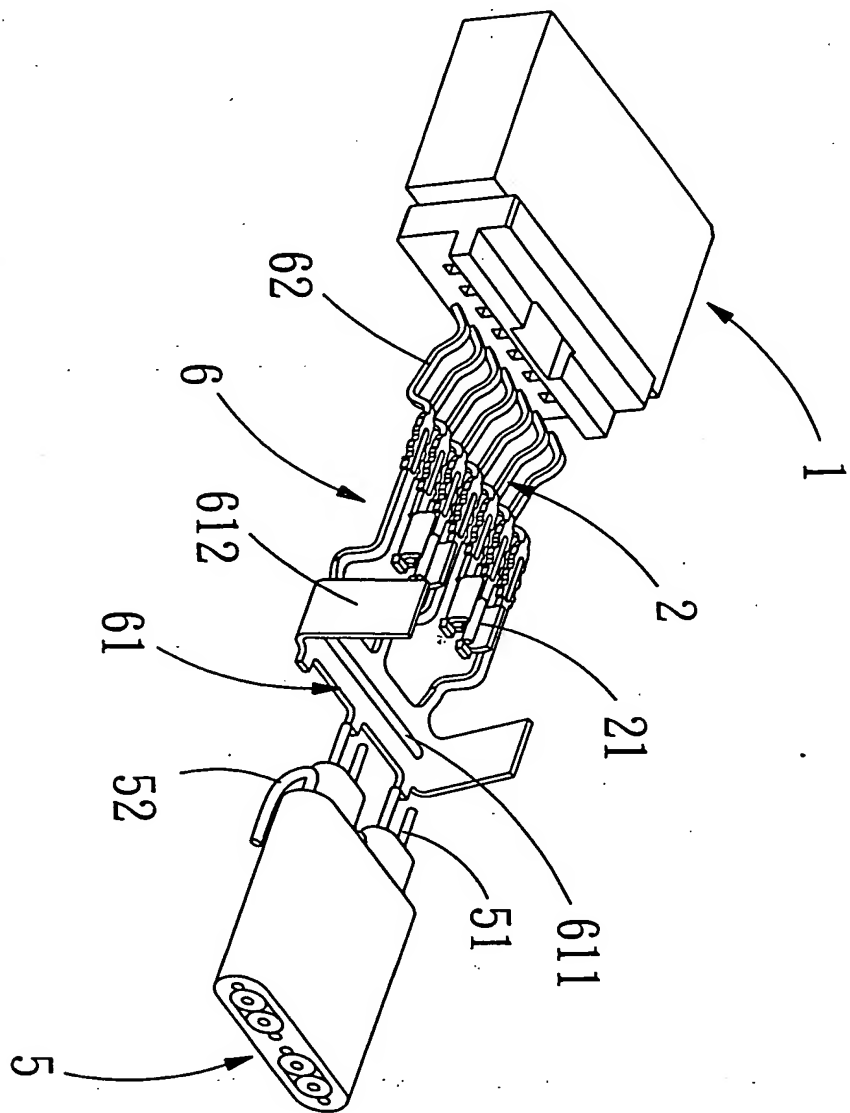




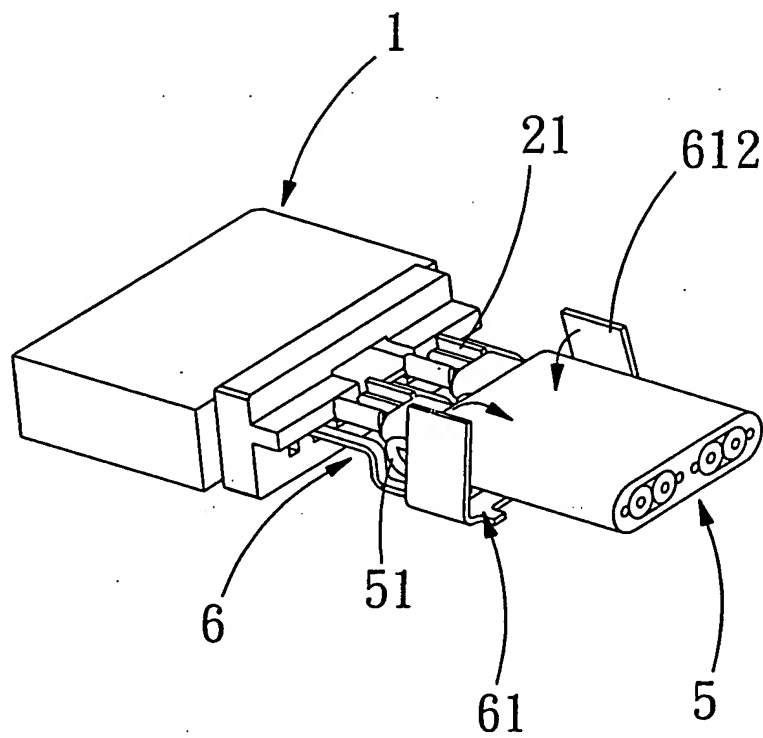
第1圖



第 2 圖



第3圖



第 4 圖